

TOXICITÉ POUR LES CHEVAUX DES FEUILLES DE L'ÉRABLE ROUGE

B. Wright et T. Leuty

L'érythrine indigène (*Acer rubrum*), aussi appelé plaine rouge ou plaine, peut être fatal aux chevaux et aux poneys. Il s'agit d'un arbre indigène de la moitié orientale de l'Amérique du Nord.

TOXICITÉ

La toxicité des feuilles d'érythrine rouge serait attribuable à l'acide gallique¹, qui provoque la méthémoglobinémie. L'acide gallique abonde à la fois dans les extraits à l'eau et dans les extraits au méthanol des feuilles d'érythrine rouge, d'érythrine à sucre et d'érythrine argenté, ainsi que dans les fractions d'extraits de ces espèces qui oxydent les cellules sanguines². L'ingestion de feuilles d'érythrine rouge flétries ou partiellement desséchées provenant de branches tombées ou élaguées provoque la lyse (ou dissolution) des globules rouges et l'apparition subséquente de l'anémie hémolytique, qui peut être mortelle³. Le problème peut se produire entre juin et octobre. Les feuilles flétries provoquent des empoisonnements plus rapides quand elles sont vieilles (après le 15 septembre), que quand elles sont jeunes (en début d'été). Voilà une indication que la quantité de toxine s'accroît dans les feuilles au cours de l'été. Les feuilles flétries demeurent toxiques pendant quelques semaines ou plus. L'ingestion de feuilles fraîches ne semble pas déclencher la maladie. L'ingestion de 1,5-3 g de feuilles/kg de poids corporel (0,7-1,5 kg pour un cheval moyen de 450 kg) provoque l'anémie hémolytique.

SYNDROME CLINIQUE

Il n'est pas rare que des chevaux meurent de 18 à 24 heures après avoir ingéré les feuilles flétries. Chez ceux qui sont toujours vivants après ce délai, on observe une grave dépression, une cyanose, la production d'urine rouge foncé ou brune, des muqueuses allant du bleu au brun, résultat du manque d'oxygénation, et des hémolyses intravasculaire et extravasculaire (destruction des globules rouges). Le pourcentage de globules rouges qui circulent dans le sang (volume globulaire moyen ou VGM) peut tomber jusqu'à 8-10 % et la concentration de l'hémoglobine (Hb) jusqu'à 50 g/L. Normalement, le VGM et la

concentration de Hb dans le sang des chevaux s'établissent à 28-44 % et à 112-169 g/L, respectivement⁴. La mort est attribuable à une oxygénation insuffisante des cellules vitales causée par l'hémolyse des globules rouges, l'anémie et l'oxydation de l'hémoglobine qui se transforme en méthémoglobine, laquelle est incapable de transporter l'oxygène. Sur 32 chevaux, 19 (59 %) sont morts après avoir ingéré des feuilles flétries d'érythrine rouge. Les signes cliniques observés comprennent : colique, fièvre, puis fourbure et coagulation intravasculaire disséminée. La simple observation et l'examen microscopique ont révélé la présence d'hémoglobine dans l'urine chez tous les chevaux (hémoglobinurie)⁵.



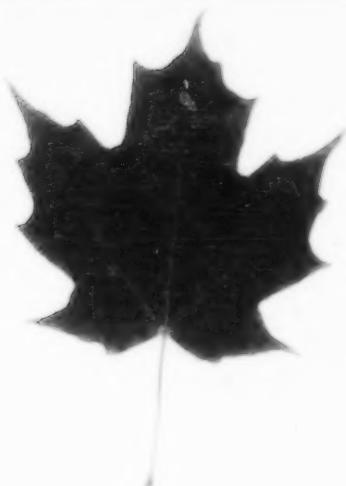
Érythrine rouge (*Acer rubrum*)
Feuille aux contours dentés,
au revers gris argenté
et à tige rouge

PRINCIPALES ESPÈCES D'ÉRABLES DE L'ONTARIO

Couleur l'été

Espèce

Couleur l'automne



Érable à sucre
(*Acer saccharum*)
Feuille aux contours lisses



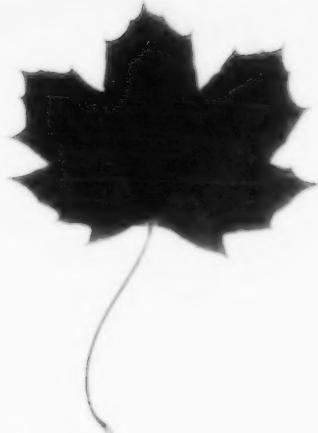
Érable argenté
(*Acer saccharinum*)
Feuille aux lobes fortement échancrés
et aux contours dentés



Érable rouge
(*Acer rubrum*)
Feuille aux contours dentés,
dont les côtés du lobe central sont
presque parallèles à la nervure médiane
et dont le revers est gris argenté
et la tige rouge



AUTRES ÉRABLES ET ESPÈCES AUX FEUILLES SEMBLABLES



Feuille aux pourtours lisses, variété verte



Érable plane
(*Acer platanoides*)
A l'automne



Variété pourpre



Érable à épis
(*Acer spicatum*)
Feuille à 3-5 lobes aux contours dentés



Érable à Giguère
(*Acer negundo*)



Platane anglais
(*Platanus acerifolia*)
À l'automne

IDENTIFICATION DE L'ÉRABLE ROUGE

Les feuilles de l'érable rouge sont palmées, ont une longueur de 5-15 cm et à peu près la même largeur, et comptent entre 3 et 5 lobes. Les deux côtés du lobe central sont presque parallèles à la nervure médiane*. Entre les lobes, le contour de la feuille est denté, ce qui distingue celle-ci des feuilles de l'érable à sucre et de l'érable plane dont le contour est lisse et dépourvu de dents. D'un gris argenté au revers, la feuille de l'érable rouge possède une tige rouge. L'érable rouge peut s'hybrider avec l'érable argenté, créant des croisements de formes intermédiaires qui devraient aussi être évités à proximité des pâturages de chevaux. L'érable argenté se caractérise par une feuille aux

lobes beaucoup plus échancrés que ceux des feuilles de l'érable rouge et de l'érable à sucre. Dans le nord de l'Ontario, l'érable à épis, qui possède de petites feuilles palmées pourvues de 3-5 lobes fortement dentés pourrait être confondu avec l'érable rouge. Toutefois, il ne vient qu'à 3-5 m de haut, et conserve plutôt la taille d'un arbuste. Les éraoles rouges pour leur part atteignent jusqu'à 25 m de haut.

AUTRES ÉRABLES ET ESPÈCES AUX FEUILLES SEMBLABLES

L'illustration ci-dessus montre les feuilles d'arbres qui ressemblent à celles de l'érable rouge. En cas de doute,

prendre des précautions pour éviter que les branches et le feuillage en surplomb ne tombent dans les pâtures à chevaux OU abattre l'arbre et en planter un dont on est sûr qu'il ne présente aucun danger pour les chevaux.

LE FEUILLAGE ROUGE NE FAIT PAS L'ÉRABLE ROUGE

Un feuillage rouge n'est pas nécessairement celui d'un érable rouge indigène. À preuve, il se vend dans les pépinières un certain nombre de variétés d'érables planes qui ont un feuillage rouge ou pourpre, dont on ne sait si leur feuillage rouge est toxique pour les chevaux.

GÉNÉRALITÉS

Ne jamais planter d'érables rouges indigènes autour de pâtures où seront gardés des chevaux ou des poneys. Si le pâturage déjà des érables rouges dans le pâturage, il est recommandé aux propriétaires des pâtures :

- d'abattre ces érables et de bien faire mourir les souches, afin d'éviter l'apparition de nouvelles pousses et de nouvelles feuilles;
- d'éviter de placer des feuilles et des branches sur les tas de fumier qui sont à la portée des chevaux;
- de clôturer les paddocks à bonne distance des érables rouges (au-delà des branches les plus longues) pour éviter que des feuilles ne tombent dans les paddocks ou que des branches ne les surplombent. Se méfier du vent qui peut projeter jusque dans les paddocks des feuilles détachées d'arbres à proximité.

Les chercheurs ont relevé la présence d'acide gallique non seulement dans les feuilles des érables rouges, mais aussi dans celles des érables argentés et des érables à sucre. Toutefois, aucun rapport publié ne relie la mort de chevaux aux feuilles de ces espèces.

En règle générale, les propriétaires de chevaux doivent se montrer vigilants pour s'assurer que leurs chevaux ne brouent pas les feuilles et les branches de tous les arbres.

Voici d'excellents ouvrages à consulter pour l'identification des arbres : *Trees in Canada* de J.L. Farrar¹ et *Trees of Ontario* de Linda Kershaw². Pour plus d'information sur les végétaux qui sont toxiques pour les chevaux, consulter le site du MAAARO et celui du Système canadien d'information sur les plantes toxiques au www.cbif.gc.ca/pls/pp/poison?p_x=px&p_lang=fr.

OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

1. *Horse-killing toxins identified in maple leaves*. Cornell University Poisonous Plants Informational Database. www.ansci.cornell.edu/plants/maple.html
2. BURROWS, G.E., et R.J. TYRIL. *Toxic plants of North America*. Ames, Iowa: Iowa State Press, 2001:8-11.
3. *User guide and fee schedule*. Guelph, Ontario: Animal Health Laboratory, Université de Guelph, 2004; Mai:29.
4. ALWARD, A., C.A. CORRIHER, M.H. BARTON, D.C. SELLON, A.T. BLIKSLAGER, et S.L. JONES. *Red maple (Acer rubrum) leaf toxicosis in horses: a retrospective study of 32 cases*, dans *J. Vet. Intern. Med.* 2006; 20:1197-1201.
5. FARRAR, J.L. *Trees in Canada*. Fitzhenry & Whiteside Limited, 1995. ISBN 1-55041-199-3.
6. KERSHAW, L. *Trees of Ontario*. Edmonton, Alberta: Lone Pine Publishing, 2001.

Cette fiche technique a été rédigée par le D' Bob Wright, vétérinaire en chef, Prévention des maladies, Chevaux et animaux non traditionnels, MAAARO, Fergus, et par M. Todd Leuty, spécialiste de l'agroforesterie et de l'horticulture, MAAARO, Fergus.

Centre d'information agricole
1 877 424-1300
ag.info.omafra@ontario.ca

www.ontario.ca/maaaro

